DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c.k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

Nr 2. 15 Stycznia 1869.

KAROLA LIBELTA ROZPRAWA

o warunkach hodowania bydła dla produkcyi nabiału.

Ważną gałęzią gospodarstwa rolniczego jest bydło, nietylko dla robienia mierzwy, ale i dla dochodu, jaki zeń osiągnąć można. Z trzech sposobów użytkowania z bydła: ze sprzedaży rozpłodowego inwentarza, z postawienia go na opas i z produkcyi nabiału, ten ostatni bywa pod danemi okolicznościami najzyskowniejszy. Zdarza się, że krowa wartająca 40 do 80 tal., tyle drugie przynosi rocznego dochodu, jeżeli mierzwę ze spożytej paszy i sieczki będziemy uważali jako ekwiwalent utrzymania krowy. A takiego spotęgowania dochodu z wyłożonego kapitału nie osiągamy ani przy sprzedaży opasowego, ani rozpłodowego bydła; dla tego też krowa stanowi główny zasób i majątek najlepiej się procentujący wyrobniczej rodziny na wsi; która jej nie posiada, dowodzi tem wielkiego swojego ubóstwa i płynących ztąd różnych niedostatków. A pan temu rychle zaradzić powinien, jeżeli jest dbały o dobro swego robotnika, z którem i jego własne jest połączone.

Jeżeli jednak tak obfite zyski przynoszą krowy, zkąd pochodzi, że tu praktyka najczęściej mija się z teoryą, że udój bywa najczęściej mały i lichy, a gospodarstwa nabiałowe na największą skalę zrzadka u nas urządzone. Gdzie dużo krów trzymano, tam je oddawano w pacht, a oddają i teraz jeszcze, co jest trybem gospodarowania równie nieracyonalnym, jak gdy dawniej właściciel wsi nie miał własnych, ale najemne owce, i starcząc im słomę, siano i pastwisko, brał od owczarza po trzy złote od sztuki.

Jak wszędzie, tak i tu są pewne warunki, od których pomyślność hodowania bydła na nabiał zależy, a których pominięcie nietylko spodziewanych zysków nie przyniesie, ale gospodarza o wyraźne straty przyprawia. Warunki te stanowi najprzód lokalność, powtóre bydło do takiej produkcyi sposobne, potrzecie karm odpowiednia, nareszcie należyte obchodzenie się tak z bydłem jak z nabiałem. Na wstępie obeznajmy się nieco z fizyologiczną stroną tej kwestyi gospodarczej.

Pokarm i napój każdego zwierzęcia ssącego zamieniają się w krew cały organizm obiegającą, a z krwi mieszczącej w sobie wszystkie pierwiastki materyj spożytych, wydzielają się najprzód pierwiastki których potrzebuje regeneracya kości, mięsa, muszkułów, nerwów, soków, zgoła wszystkich narzędzi organizmu zwierzęcego; powtóre wydzielają się wszystkie zbyteczne i na korzyść organizmu nieużyte części, jak gnoje wydzielane z kiszek, a tłuszcze, mokrze, wydzielane ze krwi; nakoniec wydzielają się ze krwi u samicy pierwiastki potrzebne do wykształcenia płodu przed ulęgiem, a po ulęgu potrzebne do jego wykarmienia.

Otóż na tem ostatniem wydzielaniu naturalnej karmi dla cielęcia, którą jest mleko, a które człowiek na swój użytek obraca, polega gospodarstwo nabiałowe, ciągnące dopiero zyski po zadośćuczynieniu dwom poprzednim funkcyom organizmu. Już na tem miejscu się pokazuje, że krowa cielna, a więcej jeszcze krowa zbiedzona, mały dawać muszą udój.

Narzędziem procesu wydzielającego mleko jest wymie. Są to dwa wielkie systemy gruczołków, jakby w dwa wielkie grona połączonych, których ostatecznemi pierwocinami są mikroskopiczne gruczołkowe komórki, wiążące się w płatki, z jakich się gruczołek uwija. Tę spoistą, pulchną masę gruczołkową pokrywa tkanka tłuszczu mniej więcej grubego, a potem błony skórne. Owe komórki pierwotne wyłożone są błonką delikatną, jakby pęcherzykiem, który ma ujście do kanaliku wijącego się w gruczołku; te kanaliki mają znów ujścia w większych kanałach, ulewających się w obszerniejsze roztwory wymienia, z któremi promienie czyli cyce są w połączeniu.

Dopóki nie nastąpi sekrecya mleka, jak u jałowicy, osiada w komórkach gruczołkowych nader mała ilość kleju lepkiego i żółtego. Gdy jałowica została cielną, rozwiększają się komórki i ulewają jako ciecz w kanały mleczne, a krótko przed ocieleniem dochodzą aż do otworów mlecznych w wymieniu i tworzą tak nazwaną siarę (colostrum). Jest to mleko niewyczynione jeszcze,

gęste, koloru żółtego, zawierające w sobie dużo części solnych i białka. Prócz kuleczek mlecznych, będących większej objętości niżeli w mleku, i najczęściej jeszcze zgrupionych z sobą, pływają w niej ciałka znacznie większe, wypełnione jąderkami tłuszczu i białka. Są to pęcherzyki komórkowe jeszcze nie poprzerzynane. Siara wedle składu swego jest lekarstwem purgującem dla cielęcia dla wyprowadzenia zeń żołądkowych nieczystości, i dla tego nie należy jej zdajać.

Po dwóch lub trzech dniach ginie siara, a wymie napełnia się już wyczynionem mlekiem, w którem niema ani ciałek siarych, ani zgrupionych kuleczek mlecznych. Pęcherzyki komorkowe w gruczołkach wydzielają się i wytłaczają szybciej, rozpadają się i uwalniają jąderka swoje, z których każde jest osobną kuleczką mleczną, mającą cząsteczkę tłuszczu w obsłonce kazeinowej, którą pod mikroskopem łatwo od samego tłuszczu odróżnić. Obsłonki te nie dopuszczają łączenia się jąderek tłuszczowych z sobą; potrzeba silnego wstrząśnienia, aby się rozpadły, jak przy robieniu masła. Natenczas kuleczki tłuszczowe łączą się w grupki masła, obsłonki zaś kazeinowe są podścieliskiem sera, który tak z maślanki, jak ze zebranego lub niezebranego mleka wyrabiać można.

Krom masła i sera zawiera mleko jeszcze cukier i niewielką ilość nieorganicznych pierwiastków, mianowicie fosforany wapna i magnezyi, reszta jest wodą. Po odparowaniu wody zostanie proszek ciał stałych, z którego na odwrót, dodawszy wody, zrobić można mleko.

Tłustość mleka, a zatem i jego żyzność i wartość zależy od stosunku wody do ilości kuleczek mlecznych, kazein i tłuszcz w sobie mieszczących. A ten stosunek zależy znowu od szczególnej organizacyi krowy i od karmi jaką dostaje.

Wedle Schlosserberga na 100 części mleka jest 85—87 części wody, a 13—15 części stałych; z tych 3—4 części masła, 3—6 części sera, 2—5 części cukru mlecznego, 0,5 do 0,7 części soli, których połowę stanowią fosforany.

Przekonano się z licznych doświadczeń, że im krowa więcej daje mleka, tem mleko bywa chudsze; że w chudem mleku więcej sera aniżeli w tłustem; że im krowie więcej dajemy płynów na pokarm i napój, tem mleko więcej zawierać będzie wody. Krowa zaraz po ocieleniu daje najtłustsze mleko. Przez 5 lub 7 dni tłustość ta się zmniejsza, potem przez niejaki czas stały zachowuje stosunek, aż ustawając w doju, znowu mleko staje się tłuściejsze. Krowy które jeszcze rosną i krowy źle pasione chu-

de dają mleko; dla tego krowy z zimy zabiedzone, puszczone na zieloną paszę mało i chude mleko dają, bo większa część paszy obraca się na wzmocnienie sił bydlęcia. Z początkiem doju idzie mleko chudsze, ku końcu doju tłuściejsze, dla tego dokładne wydojenie krowy jest potrzebne. Dojąc trzy razy na dzień, zyskujemy nietylko więcej mleka, ale i więcej masła, aniżeli dojąc tylbo dwa razy dziennie, jak to doświadczenia Rohdego i Trommera okazały. Zmiana paszy, choćby na lepszą, zmniejsza zrazu i ilość i tłustość mleka. Wszakże przy tej samej paszy i na tem samem pastwisku jedna krowa daje tłuściejsze i obfitsze mleko, niż druga. To też ilość i tłustość mleka najwięcej od organizacyi krowy zależy. Chcąc zatem zbadać z niej produkcyą nabiału od jednego ocielenia do drugiego, trzeba nietylko wymierzać każdy udój mleka, ale i oznaczyć jego tłustość, ku czemu służy narzędzie Dra Alfreda Vogla, zwane próbą mleka *). Można je dostać u I. H. Büchlera w Wrocławiu za $4^1/_2$ tal.

Z tego cośmy dotąd powiedzieli pokazuje się, że produkcya nabiału na sprzedaży mleka, masła i sera polega.

Stosunek mleka do zawartych w niem tłustości i kazeinu okazał oraz, że z tego trojga najzyskowniejszą jest sprzedaż samego mleka, bo jeżeli na 100 kwart mleka otrzymujemy najwięcej 6 funtów masła lub 12 funtów sera z mleka niezbieranego, to — licząc kwartę mleka po 5 gr. pol., a funt masła i sera po 10 i 4 sgr. — otrzymamy ze 100 kwart następujący dochód:

z mleka 2 tal. 23 sgr. 4 fen.
z masła 2 „ — „ — „
z sera 1 „ 18 „ — „

Wszakże przedaż mleka na większe rozmiary da się tylko uskutecznić w pobliżu wielkich i ludnych miast i przy kolejach żelaznych, ułatwiających dowóz choćby kilkomilowy; w większych oddaleniach trzeba z mleka produkować masło lub sery.

Fabrykacya serów u nas w Księstwie nie udawała się dotąd. Sery nasze nie potrafiły sobie zjednać wziętości takiej, jaką mają różne sery zagraniczne. Przed 40 laty sprzedawano w Berlinie sery śmietankowe z Turwi. W dobrach Łobżenickich także przez dłuższy czas utrzymywała się fabryka serów. Wszakże te i inne wyroby serów polskich poupadały.

Większy i pewniejszy dochód jest z masła, obok wyrobu podlejszych serów ze zbieranego mleka. W okolicach nadnotec-

---

*) Eine neue Milchprobe. Erlangen 1862.

kich około Wielunia wynosi eksport masła kilkadziesiąt tysięcy talarów rocznie. Składają się nań mali i więksi posiedzicieli krowiarni. Okolice nadnoteckie, mające rozległe i obfite łąki i nader żyzne z nich siana, kwalifikują się przedewszystkiem do produkcyi nabiału. Gdzie naturalne i żyzne pastwiska, a wyborowe siana zastąpić trzeba kunsztownemi trawami i kosztem roli na produkcyą zboża obracanej; gdzie prócz tego dodawać trzeba tak nazwanej silnej paszy, która się nieraz drogo opłaca, tam gospodarstwo nabiałowe nie będzie zyskowne.

Otóż lokalność, położenie wsi i jej odległość od miejsc zaludnionych, stosunek łąk do roli, dobroć i żyzność tychże, są to pierwsze warunki, na które wzgląd mieć należy przy zaprowadzeniu gospodarstwa krajowego, mającego z nabiału przynieść jeden z głównych ze wsi dochodów. Można brak naturalnych pastwisk zastąpić sztucznemi, ale wtedy, prowadząc chów krów na wielką skalę, trzeba cały system gospodarowania do tego zastosować i gospodarstwo orne zamienić na pastwiskowe. Szwajcarya, Holandya, Holsztyn, Meklemburgia, Żuławy i niektóre okolice Francyi i Anglii, mianowicie wyspa Jersey *), głośne są z zyskownego chowu krów mlecznych, ale właśnie dla tego, że posiadają wszystkie lokalne warunki nabiałowego gospodarstwa. W przeważnie rolnych gospodarstwach chów krów może tylko być ograniczony, wszelako podnieść można z nich dochód przez dobieranie krów dobrze i długo dojących, oraz przez stosowną paszę.

Pod pierwszym względem dwa zachodzą pytania: ażali wzrost i rozrost krowy przyczynia się do większej obfitości mleka; powtóre, ażali jedna rasa w tej mierze ma pierwszeństwo przed drugą.

Czy wielka, czy mała krowa więcej mleka daje, jestto pytanie względne, bo rozumieć się tylko może w stosunku do spożytej karmi. Głęboka oldenburska więcej jej potrzebuje niż szwajcarska; jeśli zaś weźmiemy liczby stosunkowe ilości karmi do miary udoju, różnice tych liczb nie będą wielkie. A są tacy, którzy utrzymują, że mała krówka stosunkowo do spożytej paszy większy udój daje. Może to ztąd pochodzi, że przy pastwiskach oddalonych lub górzystych krowa rosła i ciężka prędzej się zmęczy, niżeli drobna i mała, i dla tego mleko traci, zamieniając pokarm na większy sił ubytek. A że w końcu dobroć dojnej krowy nietylko od miary każdego udoju, ale i od długości czasu zależy,

*) Sława krów jersejskich, a mianowicie wybornego z nich nabiału, tak jest głośna, że Towarzystwo rolnicze w Jersey co rok najpiękniejszą zakupuje krowę i posyła ją w darze królowej angielskiej w dzień jej imienin.

przez który krowa po ocieleniu się doi, przekonywamy się, że korpus sam na ilość produkowanego mleka nie wpływa.

Natomiast rasowość krów uchodziła zawsze i uchodzi jeszcze jako warunek obfitości mleka; doświadczenia atoli okazały, że przez krzyżowanie ras, sprowadzając do naszych krów zagraniczne buhaje, nietylko nie dochodzimy do krów mlecznych, ale i owszem, że krowy czystej rasy bywają dojniejsze od mięszańców czyli bastardów. Tłumaczono to w ten sposób, że stadnik wpłynąć nie może na wykształcenie organów mlecznych, których sam nie posiada. Być to może przy krzyżowaniu ras, ale wśród samej rasy nie może być rzeczą obojętną, jakiego buhaja do krów dopuszczamy, jeżeli się chcemy dochować krów dużo dojnych i długo dojnych. Organizm dobrej dójki jest pewnym całkowitym ustrojem, który się u wszystkich dobrych dojek powtarza, a mianowicie: głowa mała, smukła, ku pyskowi zwężona; rogi niewielkie, gładkie, u korzeni nie grube; szyja długa, udatna, ku spodowi szeroka; pierś wielka i rozłożysta; korpus głęboki, szeroki, w kształcie kłody; ogon długi i cienki; skóra miękka, jędrna, ale nieprzylegająca; sierć delikatna; wymie wielkie, pełne, po wydojeniu owisłe, miękkie i próżne, rozciągające się znacznie pod brzuchem, a na tyle wystawające pomiędzy goleniami; naprężone na niem żyły mleczne, puszek delikatny i gładki, promienie dobrze zbudowane, równie długie i grube.

Nie możemy tu także pominąć sposobu poznawania mleczności krów przez Franciszka Guenona po tarczy rozciągającej się z tyłu od wymienia aż do podogonia *). Jeżeli na niej sierć gładka, proszek żółtawy przy skórze, puch na wymieniu miękki, krowa taka daje dużo i tłustego mleka; jeżeli jest sierć na tarczy kudłata, w różne strony kręcąca się; jeżeli kształt tarczy po obu stronach nierówny, wąski, widełkowaty, zdala od części rodzajnych, krowa taka i mało i chude mleko daje, i zaraz po odstanowieniu ustaje doić.

Otóż dobierając stadnika do krów, uważać należy aby obok cech znamionujących dobrego buhaja, mniej więcej te same posiadał znamiona, co krowy dobrze dojące, a przedewszystkiem, aby po dobrej dójce był odchowanym.

Długo uchodziła rasa holenderska za najwięcej mlekodajną, dla tego u nas gospodarstwa nabiałowe zowią się dotąd holender-

---

*) Zobacz o tym przedmiocie tłumaczenie polskie, wyd. nakładem Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego. Warszawa 1846 r.

niami, chociaż w nich już krów holenderskich nie chowają. Następnie chwalono co do dojności rasę szwajcarską, chociaż jej zarzucano, że daje mleko chude. I rzeczywiście, krowy z Voigtlandu, jak utrzymuje Szmali, dają o 23 procent mniej mleka, ale za to o 50 procent więcej masła niż krowy szwajcarskie. Sasi chwalą rasę allgauerską, jako najwięcej mlekodajną. Słynne z obfitości mleka są także krowy żuławskie. Wszakże wszystko to od obfitej a pożywnej paszy i karmy zależy, która w innych okolicach nie da się zawsze zastąpić.

Z doświadczeń robionych w Saksonii był następujący wypadek rocznego udoju ze czterech ras, najwięcej tam w używaniu będących:

Najwyższy udój krowy	holenderskiej	5171,	najniż. 1574,	w przec. 3169	konewek
„ „ „	oldenburskiej	5168,	„ 1103,	„ 3309	„
„ „ „	allgauerskiej	5192,	„ 1572,	„ 3058	„
„ „ „	krajowej	3695,	„ 1400,	„ 2749	„

5 konewek saskich daje 4 kwarty pruskie.

Pod względem produkcyi masła i sera, nie licząc w to cielęcia i mleka na jego odchowanie przez dni 14, nie licząc dochodu z maślanki i serwatki, pokazały się w przecięciu następujące intraty:

100 konewek mleka (80 kwart) od allgauerki dało 7 funtów, 7½ łóta masła; rocznego dochodu z krowy 67 tal. 4 sgr.

100 konewek mleka od holenderki dało 6 funtów, 21 łótów masła; rocznego dochodu na sztukę 62 tal. 23 sgr. 2 fen.

100 konewek mleka od krajowej krowy dało 7 funtów masła; dochód roczny na sztukę 57 tal. 10 sgr.

Spożyta pasza, licząc 90 centnarów siana rocznie na sztukę, opłaca się przy takim dochodzie z krowy od 20—25 sgr., a ma się w zysku mierzwę, cielę i wszystkie dochody nabiałowe, dające się jeszcze spożyć inwentarzem i ludźmi.

Że nasze gospodarstwa krowie dalekiemi jeszcze są od przynoszenia takich intrat, dość na nadmienieniu.

Wszakże nie sama rasa jest warunkiem dojności krów. W każdej rasie są krowy mniej i więcej dojne, dłużej i krócej dojące, dające mleko to chude, to tłuste. Jedna po ocieleniu ogromnie doi, ale za to prędko ustaje; druga doi mniej, ale za to, dojąc czas dłuższy, dorównywa albo prześciga tamtę co do ilości mleka. Zwykle po trzeciem cielęciu największa bywa obfitość mleka. U jednych zaczyna się zmniejszać dojność już z ósmym rokiem wieku, u drugich trwa do dwunastu i więcej lat. Otóż i wśród jednej rasy trzeba umieć dobierać sobie takie egzemplarze, które

najlepiej odpowiadają zyskownej produkcyi nabiału. Jeżeli zaś nie rasa, ale szczególne egzemplarze tej rasy stanowią wyborowe dójki, pokazuje się ztąd, co i dawniejsze doświadczenie naszych gospodarzy pouczało, że i nasza polska rasa, gdzie się jeszcze czysto przechowała, wyborne może wydawać dójki, których dobór zyskowne może przynosić z nabiału dochody. Natura wogóle do pastwisk krajowych, ich obfitości i zyskowności zastosowała organizm krów krajowych, a raczej organizm ich na tych pastwiskach się wyrobił; to też krajowa rasa najodpowiedniejszą jest do rozpłodu nabiałowego bydła, kiedy zagraniczne rasy nie zawsze i tylko kunsztownie utrzymać się w kraju dają.

Dobrawszy sobie dobre, ile być może jednorasowe dójki, które nigdy opaśnie się nie trzymają, bo ich organizm większą część pokarmu na mleko, ser i masło, a nie na mięso i łój wyrabia, trzeba je zimą i latem paść należycie i stosownie, jeżeli chcemy z krów mieć dochody i zyski. I tu przychodzimy do trzeciego warunku gospodarstwa nabiałowego, to jest należytej i stosownej karmi. Przez stosowność karmi rozumiemy nietylko odpowiednią kombinacyą paszy ku obfitej produkcyi mleka, ale i taką kombinacyą, aby koszta paszy nie przenosiły dochodu z nabiału.

Doświadczenie uczy, i to z natury rzeczy wpływa, że krowy wiosną i latem na zielonej paszy daleko lepiej doją, niżeli zimą na suchej paszy. Nastręcza się tu zaraz pytanie: czy krowy trzymać na oborze, czy je puszczać na pastwiska latem. To ostatnie jest naturalniejsze i dla tego też pod względem produkcyi nabiału stosowniejsze. Krowa nietylko lepiej doi, wracając z pastwiska, byle bliskiego i pożywnego, niż w oborze, gdzie jej zieloną paszę zadają, ale i mleko i masło o wiele bywa z pastwiska smaczniejsze. Ruch powolny i świeże powietrze powiększają apetyt i trawienie, a świeżość trawy i ziół po łąkach nadaje mleku miły aromat, kolor i smak. Z ugorowego pastwiska zawsze najtłuściejsze bywa mleko, byle nie rósł na niem dziki czosnek, który potem czuć w mleku i w maśle. Najwyborniejsze i najżyzniejsze pastwiska dla krów dojnych są pola koniczynne lub sporkiem obsiane. Najszkodliwsze i najmniej pożywne są pastwiska na łąkach mokrych, kwaśnych, torfiastych, mchem i krzakami zarosłych. Na nich bydlę więcej się zmarnuje niż pożywi, i dla tego mało i chude mleko daje. Przedewszystkiem krowy mieć powinny osobne pastwisko, ażeby po niem owce i gęsi nie chodziły, bo nietylko zdepcą trawy, ale uronione odchody owcze i gęsie wstrętną czynią karm trawiastą dla krowy, która ją tylko z głodu chwyta.

Wszelako nie wszędzie, a w gospodarstwach na produkcyi zboża i hodowli owiec opartych nigdy, puszczanie krów na pastwisko nie jest stosowne, bo się dzieje kosztem innych głównych gałęzi gospodarstwa. Na pastwisku bydlę więcej zmarnuje trawy niż jej spożyje, a co większa, urania mierzwę, która przez pięć miesięcy letnich na oborze gromadzona, znakomity przysparza nagnój.

Ztąd mimo ubytku w ilości i jakości mleka, poleca się z gospodarskich względów trzymanie krów latem na oborze, ku czemu należy się w dostatek karmi zielonej zaopatrzyć, a oraz mieć w pobliżu miejsca trawą lub koniczyną zarosłe, najwięcej $^1/_4$ morgi na sztukę, gdzieby dla zdrowia o chłodzie bydło na godzinę lub dwie puścić można.

Najwcześniejszą zieloną paszę daje lucerna, tak niebieska, potrzebująca mocnego gruntu, jak piaskowa, kontentująca się słabym gruntem. Lucerna jest wytrzymała na susze i odrasta szybko po każdem zesieczeniu. Gdzie lucerniki dla mokrości spodu ziemi są niemożliwe, trzeba na pierwszą z pozimku zieloną dań siać mięszaninę z rzepaku i kszycy. Po skoszeniu tej mięszanki sadzić jeszcze można okopowiny, aby sobie stratę ziemi i nagnoju wynagrodzić. Rychłe posieki trawy dają także trawniki po ogrodach i sadach. Trawa na nich bywa młoda, miękka, łatwo odrastająca i daje wyborną przymięszkę do suchej paszy, która się jeszcze krowom o tej porze zadaje. Następuje potem zżynanie lub koszenie bujnych miejsc oziminy, mianowicie pszenicy, któraby inaczej poległa. Podobne bujne miejsca wyszukiwać trzeba po łąkach i dołkach i wysiekać wcześnie, a odrosną jeszcze do sprzętu siana i zboża.

Główną atoli podstawę zielonej paszy dają koniczyny czerwone, mięszane z włoskim rajgrasem. Siec trzeba taką koniczynę dla krów, skoro tylko ją kosa zachwyci, bo tem prędzej odrośnie i nie tak prędko stwardnieje. Na przypadek gdyby drugi odrost koniczyny dla posuchy chybił, dobrze jest przysposobić się w mięszaniny z wyki i owsa, siejąc je z początkiem kwietnia w odstępach dwutygodniowych, licząc $^1/_3$ morgi na krowę. Gdzie koniczyny się nie udają, zastąpić je trzeba sporkiem, który krowy nadzwyczaj chciwie chwytają i dużo po nim mleka dają.

Ze środkiem sierpnia kończy się zielona koniczyna i sporek, a jako nowy zapas zielenizny występuje mais, tak nazwany ząb koński, najobfitsza co do ilości karm jaką posiadamy, słodka i soczysta, którą porznięta w mniejsze kawały bydło chętnie pożera. Gospodarz dla krów swoich zaradny, zaraz po sprzęcie zbo-

ża sieje rzepę ścierniskową, mięszaniny z grochu, owsa i jęczmienia, albo z tatarki, pomięszanej z prosem lub z gorczycą i rzepikiem latowym. Z początkiem października już tę mięszaninę dla krów siec można. W samym końcu jesieni, kiedy już nawet przymrozki chwytają, podają jako ostatnią zieloną karm liście obłamywane z rzepy, marchwi, brukwi, ćwikły a nareszcie z kapusty. Co się z tej zielenizny nie zużyje, zakisza się w dołach, przysypując solą i przykrywając szczelnie ziemią, a z pozimku wyborna z tego karm dla krów i znać od niej zaraz poprawę w udoju.

Przy pasieniu zieloną paszą na oborze jeszcze na następujące okoliczności trzeba mieć uwagę:

Posieczona pasza nie powinna długo leżeć na słońcu i zbyt nie przewiędnąć; zwiezioną trzeba lekko i cienko rozpostrzeć, aby się nie zagrzała; nie zwozić jej więcej, tylko tyle, ile na dobę potrzeba. Po spożyciu zielonej paszy nie należy nigdy krów poić; jeżeli była sprzątnioną mokro, należy dodać w południe nieco siana, a wieczorem słomy. Przedewszystkiem uważać powinno się na stosunek pierwiastków dla mleka pożywnych. I tak mais jest wyborną i obfitą paszą, atoli ubogi jest w protein, w który obfitują trawy, a szczególnie koniczyna; aby więc żołądek krowi należycie wyzyskać mógł paszę, trzeba do maisu z trzeciego posieku dorzynać trawy lub koniczyny, albo dodawać kuchu, licząc 2 funty na sztukę i na dobę. Przeciwnie koniczyna przed i w czasie zakwitu nadzwyczaj jest bogata w protein, trzeba więc mołtych zmniejszyć, a za to dorzynać słomy, lub na noc ją za dawać za drabki. Na wagę krowy 1000 funtów licząc 85 funtów koniczywy zielonej, posiadającej 3,6 procentu proteinu, dosyć domięszać 2 funty słomy jęczmiennej. Z tego samego powodu należy stare, stwardniałe trawy z młodemi i świeżemi trawami przyrzynać i mięszać. W dobrze urządzonych krowiarniach wszystkę zieloną paszę rzną na ladach i domięszywają sieczki. Bydło lepiej taką paszę wyjada i nie tyle jej z koryta w gnój wyrzuca. Im zaś starsze, twardsze i okwitłe zielenizny, tem więcej dawają krowom proteinowych dodatków, mięszając je w pojeniu, jak śrót, ospę lub kuchy. Domieszka taka, acz kosztowna, tem się jednak opłaca, że robi mleko tłuściejszem i produkuje więcej masła.

Krowa na pastwisku lub na zielonej paszy w oborze je tyle ile spożyć może: przestaje jeść i przeżuwa, gdy jest nasyconą. Co do zimowej paszy wymiar jej musi być skrupulatniejszy. Tu już gospodarz wiedzieć powinien najprzód: ile mu przez siedm miesięcy zimowych suchej paszy na każdą krowę potrzeba; po-

wtóre w jakiej mierze należy mu tę paszę tak kombinować, aby w karmi dziennie dawanej znalazła się odpowiednia ilość pierwiastków wyrabiających pierwiastki mleka, to jest przedewszystkiem tłustość, kazein i cukier mleczny.

(Dokończenie nastąpi).

CHOROBY ROŚLINY CHMIELOWEJ,

skreślone przez **W. N. Stallicha**, urzędownie egzaminowanego sensala od chmielu w Saaz.

Przyroda lubi, w celu utrzymania ogólnej równowagi w swojem gospodarstwie, paraliżować swoję ogromną siłę twórczą zapomocą również właściwych sobie niszczących sił, ażeby tym sposobem dostarczyć innym tworom środków istnienia, dopóki takowe w kolei wskazanej przez prawa bytu, same nie będą zmuszone uledz zniszczeniu i służyć do tworzenia się nowych organizmów.

To nadzwyczaj mądre urządzenie przyrody nie dozwala ażeby niektóre jej płody przytłumiały wszystkie inne; albowiem gdyby nie to ograniczenie, istnienie wielu roślin i większej części żywych stworzeń byłoby zagrożone, a dla wielu ich rodzajów całkiem niepodobne. To co na pozór wydaje nam się nieużytecznem albo szkodliwem, jest właśnie dla tego potrzebnem, że bez niego nie jedna rzecz pożyteczna istniećby nie mogła.

Do przytłumiających wszystko roślin należy także chmiel. Ale właśnie ta nadzwyczajna siła roślinienia nadaje mu bujność i wrażliwość na zewnętrzne wpływy w tak wysokim stopniu, że go każda mniej dla niego odpowiednia zmiana atmosferyczna mocno dotyka, i że dla swej obfitości soków i liści jest on ulubionem pożywieniem dla wielu pasożytów.

Przeciwko tym srogim nieprzyjaciołom chmielu istnieje na nieszczęście mało i to po większej części niedostatecznych i kosztownych środków, które prócz tego prędzej jeszcze przeciw pasożytom aniżeli przeciw wpływom atmosferycznym użytemi być mogą.

W niniejszym artykule zajmiemy się żyjącemi wrogami chmielu.

Do tych należą: Pędrak; sprężyk; piórolotek, rodzaj gąsienicy z twardą skórą; gąsienica czarna srebrzysto kropkowana; gąsienica wielka; guzowiec; mały czerwony pająk i mszyca.

Pędrak czyli poczwarka chrabąszcza jest tak żarłocznem stworzeniem, iż nietylko korzenie chmielu ale nawet łodygę jego całkowicie zjada i wielkie spustoszenia zrządza w chmielnikach.

Przeciw tej pladze rolników bardzo mało jest środków, i o tych już wspomniało się w artykule o zakładaniu chmielników, dla tego nie będziemy ich tu wymieniać; zamieścimy tylko dwa tam nie wymienione, a mianowicie: alkaliczne żelazowe sole posypywane na ziemi ogrodowej zabijają te szkodliwe robaki; albo też wykopuje się 6—8 stóp w kwadrat oddalone od siebie, 10—12 cali głębokie, 6 cali szerokie rowki, które się liściem napełnia i ziemią pokrywa; przez liście nie mogą się pędraki przecisnąć.

Sprężyk (der Spul- oder Drathwurm), który przed niewielu eszcze laty tylko w Anglii był znany, obecnie zagnieździł się już, jak się zdaje, i na stałym lądzie. Ten niebezpieczny nieprzyjaciel rośliny chmielowej wierci łodygę tuż przy ziemi i żywi się jej rdzeniem, który, posuwając się wewnątrz w górę, całkiem zjada i sprawia uschnięcie latorośli.

Przeciw temu nowemu nieproszonemu gościowi nie znamy dotąd środka; kret mógłby powstrzymać jego rozmnażanie się, gdyby go więcej oszczędzano.

Pchlica przez cały ciąg roślinienia chmielu pojawia się na nim pojedyńczo, ale szkodliwą jest tylko w dwóch razach gdy się pojawi w nader wielkiej ilości i podczas długotrwałych wielkich upałów, które jej mnożeniu się sprzyjają.

Pierwsze jej pojawienie się przypada na wiosnę, w której to porze żywi się delikatnemi pędami rośliny, i kiedy kiełek chmielowy ma jeszcze smak słodki. Na lekkim i ciepłym gruncie, nawet po nawalnym deszczu nie pokrywającym się zbyt twardą powłoką, która nie dozwala latorośli chmielowej rozwijać się szybko, nie wiele sprawia ona szkody, gdyż przez ogryzanie koniuszków latorośli hamuje zbyt bujny ich rozrost, bo zmusza je do puszczania na nowo. W takim razie pojawienie się jej bywa nawet korzystne i działa podobnie jak zrzynanie pszenicy na jej rozkrzewienie się. Później opuszczających się pędów nie napastuje już pchła ziemna, gdyż wtedy znajduje sobie inne lepiej jej smakujące młode rośliny. Przeciwnie na zwięzłym gruncie, który po ulewach zwykł się pokrywać twardą skorupą, odgryzione przez pchlicę pędy nie łatwo mogą odrastać, i wtedy szkoda bywa do-

tkliwą, gdyż z powodu rzadszych w późniejszej porze deszczów siła roślinienia chmielu o wiele jest słabszą.

Podczas długotrwałych susz i upałów mnoży się ten owad do zastraszającej ilości, a ponieważ mało już wtedy znajduje roślin miękkich, więc rzuca się na chmielniki, gdzie właśnie opuszczające się kwiaty chmielowe dostarczają mu ulubionego i obfitego pokarmu, którego on też przy sprzyjających mu warunkach atmosferycznych nie porzuca już nawet wtedy, gdy kwiat na szyszkę się zamieni i gorzką mączkę chmielową osadza, częścią dlatego, że się już do przykrego smaku przyzwyczaił, częścią dlatego, że już żadnego innego delikatniejszego pożywienia nie znajduje.

O tym czasie pchlica jest najniebezpieczniejszą dla chmielu, gdyż wiele kwiatów zupełnie obgryza a szyszki wewnątrz tak wydrąża, że dość lekkiego powiewu wiatru, aby je zupełnie z liści ogołocić.

W „Vademecum dla przyjaciół rolnictwa" dyrektora gospodarczego Karola Józefa Eberta (Praga 1855), znajdujemy kilka środków przeciw pchle ziemnej, z których tutaj przytaczamy te, które się zdają być najłatwiejszemi do użycia, a każdy praktyczny uprawiacz chmielu może z niemi robić próby.

Dla odstręczenia tego owadu od rośliny na czas krótki, trzeba takową posypywać miałko sproszkowanym gipsem, wapnem, sadzą, popiołem, drzewnym i mąką z cegły, a to w czas wilgotny, albo też zrana, kiedy liście rośliny są jeszcze rosą zwilżone, i to kilkakrotnie powtarzać.

Odwar z liści tytoniowych albo orzecha włoskiego, oraz z liści piołunu wygotowanych w ługu, polany na ziemię, ma tę samę wyświadczać usługę.

Łatwiejszym jednak do użycia byłby może następny środek:

Nasadzić na wiosnę rzeżuchy ogrodowej, którą z powodu jej delikatnych i smacznych liści pchły ziemne bardzo lubią i nie opuszczają jej, dopóki zupełnie nie zjedzą; tymczasem szybko rosnąca chmielowa latorośl tak zgorzknieje i stwardnieje, że jej owad ten już się nie chwyci.

W lecie, kiedy chmiel ma kwitnąć, można zrobić to samo, tylko trzeba się starać o to, ażeby rzeżucha tak bujnie rosła, iżby pchły nie doznawały braku pożywienia dopóki chmiel nie zostanie zebrany.

Przeciw zniszczeniom zrządzonym przez piórolotka (gąsienicę motyla) można użyć tych samych środków, które się radziło przeciw pędrakom.

Przeciw *czarnej* i *wielkiej gąsienicy*, równie jak przeciw *guzowcowi* i *czerwonemu pająkowi*, które się wspólnie w wielkich masach mnożą, nie masz żadnego wypróbowanego środka; jednak ogrodzenie chmielników żywemi płotami i utrzymanie w nich mysich królików i innych śpiewających ptaków mogłoby przeciw nim najwięcej jeszcze pomódz.

Przeciw *mszycom* które zwykle w pierwszej połowie czerwca po nagłej zmianie temperatury i następującem w skutku tego szybkiem poceniu się roślin miryadami osiadają na spodniej stronie liści chmielowych opatrzone skrzydłami i bezskrzydłe i całe łany zniszczyć są w stanie, zalecają przedewszystkiem: naznosić mrowisk w chmielniki przez mszyce nawiedzone; w przeciągu kilku dni wszystkie mszyce zostaną wyjedzone lub wybite przez mrówki ścigające je aż na same końce latorośli.

Wyczerpawszy szereg żywych nieprzyjaciół chmielu, zróbmy przegląd właściwych chorób rośliny chmielowej. Choroby te są: naturalna bezsilność latorośli; czarność; zapalenie, jałowość (bezpłodność) latorośli, rdza i pleśń.

Bezsilność latorośli okazuje się po nędznym wyglądaniu nielicznych gałązek i pochodzi albo z naturalnej bezsilności latorośli albo z nieodpowiedniego gruntu; ze zbytniej suchości gruntu; z poprzednich chorób rośliny; z obrażenia latorośli albo z przedwczesnego zerwania przed zupełnem dojrzeniem chmielu w roku poprzednim, przezco latorośl wiele soków utraciła, jak niemniej ze spłókania wierzchniej humusowej warstwy i wyługowania gruntu przez powódź, lub z uszkodzenia latorośli przez robaki.

Najskuteczniejszym środkiem przeciw wszystkim tym chorobom, wyjąwszy ostatnią, jest silne nawożenie, albo też wyrwanie chmielnika i odnowienie go zapomocą silnych saazkich sadzonek *). Spłókaną albo wyługowaną ziemię zastąpić należy sowicie nowym humusem, albo kompostem, a zawsze unikać wszelkiego obrażenia korzonków lub latorośli przed zupełnem dojrzeniem szyszek, a zatem strzedz się i zrzynania takowych czyli zbioru, dopóki tylko pień pędzi soki. Jeżeli zaś taki przedwczesny zbiór, wskutek wzmagania się innych chorób, zagrażających zupełną stratą zbioru, okaże się koniecznym, to trzeba kazać

*) W. N. Stallich w Saaz, autor niniejszego artykułu, dostarcza najlepszych saazkich sadzonek chmielowych, za przesłaniem mu 10 fl. 70 c. a. w za tysiąc sztuk wraz z opakowaniem.

chmiel zrywać, nie zrzynając latorośli. Tego można dokonać w sposób następujący: trzeba rozwiązać wszystkie powrósełka, któremi latorośle do tyk są przytwierdzone, wyjąć tyki ostrożnie z ziemi, i pokłaść delikatnie obu końcami na małych ławeczkach, lub na wetkniętych w ziemię na krzyż związanych tyczkach, i poobrywać wszystek chmiel znajdujący się na gałązkach, gałązki zaś od pnia wtedy dopiero odcinać, gdy liście zwiędną i jest już wszelka pewność, że pień już wcale soków w górę nie pędzi.

Gdy roślina zachoruje wskutek naruszenia przez robaki lub owady, trzeba naturalnie przedewszystkiem usunąć przyczynę choroby i zapomocą silnego nawożenia starać się ożywić latorośl.

Czarność (die Schwärze) powstaje po nagłej zmianie gorąca i zimna i po zimnym deszczu nawalnym, gdy ten nastąpi po wysokiej poprzednio temperaturze, przezco roślina zostaje nadpaloną, czego skutkiem jest zatrzymanie się soków, wypacanie się, oraz pomnożenie się mszyc, które w małej liczbie zawsze istnieją. Utrzymanie gruntu w stanie ciepłym przez rozrzucenie gnoju, słomy lub liściastej ściółki, zmniejsza znacznie wpływ zmian temperatury i osłabia zanadto silne działanie promieni słonecznych.

Zapalenie (der Sonnen- oder Kupferbrand) powstaje, kiedy przez długi czas słońce pali koniuszki latorośli tak, że tej spieki nie ochłodzi nawet chwilowo ani deszcz, ani chłodniejsze powietrze, ani pochmurne niebo, — przezco soki gęstnieją, wrą albo fermentują w cienkich naczyńkach koniuszków latorośli, rozsadzają ich ściany i wypływają kroplami, w skutku czego następuje obumieranie latorośli od góry, co się okazuje z żółknienia górnych liści i szybkiego mnożenia się małych czerwonych pajączków. Choroba ta nawiedza powiększej części tylko suche, piaszczyste chmielniki, pojawia się jednak i na wilgotnych gruntach, a jeżeli upał trwa ciągle, szerzy się tak szybko, że w kilka godzin zielone przedtem chmielniki stają się czerwone jak ogień.

Jeżeli przeciwnie dolne liście najprzód żółkną, to również długotrwałe upały są tego przyczyną, zanadto wysuszając ziemię; szerzenie się jednak tej choroby ogranicza się na płytkie, suche grunta, a nader rzadko nachodzi wilgotniej położone chmielniki.

Przeciw obu tym chorobom jedynym środkiem jest obfite nawodnienie. Jeżeli choroba ta pojawi się na krótki czas przed zbiorem, trzeba chmiel zebrać, nie zrzynając jednak latorośli, ale postępując tak, jak się przy słabości latorośli radziło.

Jałowość (die Blindheit) chmielu nie jest tak powszechną

jak poprzednie chorobą chmielników, i ogranicza się powiększej części na pojedynczych latoroślach, które za bujnie rosną i całą swoją siłę na rozwinięcie gałązek i liści zużywają. Tylko na silnych gruntach, kiedy pora ciepła a wilgotna trwa długo, choroba ta obejmuje czasem i całe chmielniki.

Rdza jest to choroba, która się pojawia nie powszechnie ale sporadycznie. Przyczyny jej jednak nie są dotąd dotyla zbadane, ażeby o nich sądzić i skutecznie im zapobiegać można było. To jednak pewna, że na gruntach które zawierają w sobie dużo niedokwasu żelaza, pojawia się ona częściej aniżeli na ziemiach czarnych, a głębokie regulowanie, zasadzenie chmielnika nanowo zdrowemi sadzonkami i silne wymięszanie ziemi z popiołem brunatnego węgla okazało się przeciw niej skutecznem.

Pleśń powstaje, gdy mszyce albo inny owad, podczas długotrwałej wilgoci i zimna, kryją się w szyszki chmielowe, takowe zanieczyszczają, a nieczystość ta, równie jak złożone w szyszkach ale niewylęgnięte jaja, niemniej jak same owady zdechłe od zimna, przechodzą w nich w zgliniznę, w skutku czego pleśń się osadza. Szeroko zakładane chmielniki, nie tak prędko podlegają tej chorobie, jak takie, w których chmielowe pędy gęściej są sadzone, gdyż pierwsze są przystępniejsze dla powietrza, a więc gnicie nieczystości nie tak łatwo następuje; złe to jednak da się ograniczyć, jeżeli powstaniu jego zapobieży się środkami przeciw mszycom doradzanemi.

Inny rodzaj pleśni pojawia się, gdy chmiel znajduje się już w suszarni, i w czasie wilgotnej pory przed zupełnem wysususzeniem za grubo zostanie nasypany, albo też zamało lub wcale nie będzie przewietrzany na kupie, i w skutek tego, podobnie jak każde inne ciało roślinne wilgotne, a od powietrza oddzielone, pokryje się pleśnią. Należyta staranność przy suszeniu i częste przepatrywanie zesypanego na kupę chmielu z łatwością to złe usuwa*).

---

*) P. W. Ņ. Stallich obecnie napisał „Książkę o uprawie chmielu“ (Buch über den Hopfenbau), która w krótkich i zrozumiałych dla każdego artykułach zawrzeć ma wszystkie ważniejsze wiadomości tyczące się uprawy tej rośliny handlowej. Cena prenumeracyjna na to dziełko wynosi 50 kr. w. a. lub 10 sr. groszy prus. kur. — Redakcya „Dziennika Rolniczego“ przyjmuje prenumeratę. Żądania i pieniądze prenumeracyjne winny być przesyłane *franco*.

ROZBIÓR USTAW
O OPODATKOWANIU GORZELŃ W AUSTRYI,

przez
MARCELEGO DROCHOJOWSKIEGO
Członka Towarzystwa gospodarczo-rol. krakowskiego.

Nowa ustawa o podatku gorzelnianym z dnia 8 lipca 1868, zmieniająca niektóre przepisy ustawy z dnia 18 września 1865, powoduje mię do uwag nad opodatkowaniem gorzelń w Austryi.

A najprzód chcę zastanowić się nad zasadami, na których opodatkowanie to tak według ogólnych zasad opodatkowania przemysłu, jakoteż według szczególnych wymagalności przemysłu gorzelnianego, nareszcie ze względów finansowych państwa, opierać się powinno. Za takie zasady uważam następne:

1) Podatek nie powinien być uciążliwy, iżby przemysł mógł nietylko wegetować, ale dźwigać się; iżby dawał zachętę do pracy i doskonalenia się; za taki uważałbym najwięcej $^{36}/_{100}$ czystego dochodu.

2) System wymiaru podatku powinien się opierać na takich czynnikach, które albo reprezentują produkcyą lub dochód, albo nie są od nich zbyt oddalone, a idą z niemi zawsze w równej parze, tak iżby podatek szedł zarwno z produkcyą lub dochodem, nie zaś wypływał z form lub wypadków; powinien być oparty na takich czynnikach, które się ominąć nie dadzą, iżby dotykał każdego w równym stósunku, a mianowicie, aby nie dawał pola do nierównych korzyści nieuczciwym przemysłowcom naprzeciw uczciwym; nie powinien krępować przemysłowca w jego czynnościach, ale zostawić wolne pole do działania, do zmian i ulepszeń; nie powinien wiele wglądać w tajniki prywatne, ani żądać złudnych i demoralizujących zeznań, ale opierać się na namacalnym przedmiocie; nareszcie powinien być ekonomiczny, iżby nie tamował ekonomii krajowej, prowadził do rozwoju przemysłu, do zmian i ulepszeń; iżby nie prowadził do marnotrawstwa sił i materyałów, w celu umniejszenia podatku.

3) Kontrola powinna być łatwa, prosta; unikać wszelkich niepotrzebnych formalności i pisanin; wymagać jak najmniej urzędników, aby nie przeciążać skarbu, albo powodować do powiększenia podatków; nie dawać pola do sekatur, okupstwa i przekupstwa.

4) Ustawa powinna być dobrze pomyślana, aby nie zmieniała się co chwila jak dotąd, i nie wystawiała stron na ustawiczne przeistoczenia przyrządów i koszta.

5) Przepisy karne powinny być surowe, lecz nie karcić tam, gdzie nie zachodzi nieprawa tendencya, ale tylko przypadek lub zapomnienie.

Sądzę, że wymienione zasady są słuszne i powinny być uwzględnione; zobaczmy teraz jak ustawodawstwo takowe uwzględniło? Dawniejsza ustawa opodatkowania tylko kadzi zaciernej na pewien dzień przypadającej, wymierzała podatek całkiem dowolny, na żadnej rachubie istotnego dochodu nie oparty, a ubezpieczała go nieskończonemi i zbyt uciążliwemi formalnościami, prowadzeniem rejestrów, zapisywaniem fikcyjnych stopni termometru, sacharometru i wszelkich czynności według godzin tak w dzień jako i w nocy, do której kontroli potrzebowała całej armii urzędników, podając tymże najobszerniejsze pole do sekatur i wyzyskiwań stron, jakoteż do przekupstwa; podatek był tak wygórowany, że absorbował całą mozolną pracę przemysłowca, a mimo tego bywał jeszcze niemal corok podwyższany. Skutkiem tego systemu opartego z jednej strony na ustawicznej i niezbędnej kontroli, a z drugiej strony na wygórowanej aż po za granice możności opłaty, była ustawiczna defraudacya nieuczciwych przemysłowców, a trudność konkurowania z niemi dla przemysłowców uczciwych; demoralizacya organów kontrolujących, jak również i przemysłowców; szkoda dla skarbu a upadek przemysłu gorzelnianego i niemożność konkurencyi wyrobów gorzelnianych austryackich na targach zagranicznych.

Po tym systemie, nastąpił system oparty na opodatkowaniu wyrobu, do czego wymyślono aparata miernicze. Zasada istotnie słuszna i sprawiedliwa, bo opodatkowała produkcyą a zatem i dochód, gdyby tylko w równym stopniu przeprowadzoną być mogła; lecz aparata miernicze nie odpowiedziały bynajmniej swojemu przeznaczeniu; przeciwnie, dawały łatwość do najwyższej defraudacyi, co znowu powodowało do wyrafinowanej kontroli przez nieskończone formalności i pisaniny, ciągłe wizytacye i latające komisye, do czego potrzeba było znowu powiększenia armii urzędników i nowego obciążenia skarbu, a w skutek tego nowego powiększenia podatku; lecz wszystko to na nic się nie przydało, bo nieudolny aparat zawiódł wszelkie usiłowania kontrolujących.

Nieszczęśliwa ta próba wywołała konieczność zmiany systemu, a smutne finanse Austryi naprowadziły na zmniejszenie urzę-

dników i uproszczenie kontroli, jakoteż zmniejszenie podatku w celu podniesienia przemysłu, i wyszła nowa ustawa pod dniem 18 września 1865, rzeczywiście w wysokim stopniu praktyczna, jak mało która w Austryi, która przy niektórych jeszcze ulepszeniach może i powinna pozostać na długi czas stałą normą opodatkowania gorzelń. Zasady na których ta ustawa się opiera są następujące:

1) Opodatkowanie dzieje się na podstawie zacieru, gdyż na wyrób kontrola stała się niemożebną.

2) Skala opodatkowania została znacznie zniżoną, a lubo i to opodatkowanie było jeszcze zbyt wysokie, to jednakże pozostawiało producentowi możność zarobku.

3) Wymiar opodatkowania oparty na podciągnięciu wszystkich naczyń fermentacyjnych, nie zaś jednego tylko na pewien dzień przypadającego (jak było dawniej) do opodatkowania, usunął w wysokim stopniu możność defraudacyi, a zatem i nierównego opodatkowania, bo kontrola nie potrzebuje dochodzić codziennie, które naczynia są w użytku, ale tylko strzedz aby nie było w gorzelni żadnego innego naczynia prócz tych, które są do opodatkowania przedstawione i cechami urzędowemi zaopatrzone; system ten daje więc zupełną swobodę w działaniu, usuwa wszelką pisaninę, sacharometry i termometry, a z niemi i wszelkie sekatury i okupstwa, a ponieważ równocześnie naznaczono nadzwyczajne kary na defraudacye, tak dalece, że jeden nieprawnie zrobiony zacier w małej gorzelni, naraża na karę 4000 do 6000 złr., więc odstraszenie stało się tak stanowcze, że kontrola częstsza stała się nawet zbyteczną, i kilku urzędników wystarczyćby mogło na obwód cały, czego jednakże nie przeprowadzono.

4) Ustawa ta miała także pewną ważną stronę ekonomiczną, a mianowicie tę, że dawała premię przy wywozie spirytusu za granicę, albowiem przy obliczeniu podatku przyjęła, że manipulacya gorzelniana trwa 3 dni, że wiadro zacieru wydaje $6^1/_2$ stopni Trallesa alkoholu, i że tyleż stopni przy wywozie podatku zwracano, gdy w rzeczywistości manipulując nie na 3 dni, ale na 48 lub 24 godzin, wydatek był dużo większy, a zatem podatek dużo mniejszy niż go zwracano, dawano więc premię. Czyli dawanie premii przez skarb na wywóz wyrobów za granicę zgadza się z zasadami ekonomii politycznej, tego twierdzić nie chcę; sądzę jednakże że czasowa taka protekcya przemysłu gorzelnianego była dla Galicyi (a nawet dla Austryi) pożądaną, ponieważ kraj ten rolniczy niemający dostatecznego odbytu na ziemiopłody i potrzebujący zasilać ziemię wyniszczoną ciągłą produkcyą zbóż, ma przemysł go-

rzelniany szczególniej sobie wskazany, tylko że z przyczyny wadliwych ustaw nie mógł wytrzymać konkurencyi z zagranicą, mianowicie z Prusami, i mocno podupadł.

Ustawa ta miała jednak i ujemne strony, a mianowicie:

1) Zasada opodatkowania codziennie wszystkich naczyń fermentacyjnych, nie zaś tych tylko które w obecnym dniu są zatarte, chociaż jest najważniejszą zaletą tej ustawy, ma tę słabą stronę, że prowadzi do największego wyzyskiwania czasu i naczyń, posuwa je aż do niedokładności w fermentacyi i innych czynnościach i prowadzi do marnotrawstwa materyałów, w celu jaknajwiększego oszczędzenia podatku; albowiem czem więcej się odfermentuje i oddystyluje w danym czasie zacieru, tem mniejszy stosunkowo wypadnie podatek na każde wiadro zacieru, chociaż nawet robota będzie niedokładna i produkcya mniejsza niż być powinną. Dążność ta znajdzie dla siebie rachubę tem większą, im większa jest skala podatkowa i im mniejsza jest wartość czyli cena spirytusu. System ten opodatkowania byłby przeto nieekonomiczny i szkodliwy, gdyby mu zaradzić nie zdołano.

System ten w tej formie ma powtóre tę niekorzyść, że nie ograniczając niczem peryodu fermentacyi i roboty, nie rozdziela podatku zarówno na wszystkich; albowiem niektóre gorzelnie i gorzelnicy zdołają czas wyzyskać więcej niż drudzy, nawet nienaturalnym sposobem, manipulując bezprzestanku w dzień i w nocy, chociaż z wysileniem sił robotników i pokrzepiając ich nadmiarem trunku, czego inni naśladować nie chcą, a niektórzy niedozorujący osobiście lecz tylko przez oficyalistów, nawet nie mogą, bez narażenia się na większe szkody. Robota taka, nietrafiająca regularnie w jedne i te same godziny dnia ale zmieniająca się codziennie na inne godziny, powoduje także zawsze niedokładność roboty, złe wyzyskiwanie, a zatem marnotrawstwo materyałów, jest przeto nieekonomiczną.

Nareszcie system opodatkowania razem wszystkich kadzi bez ograniczenia peryodu manipulacyi, wywołał także kosztowną i nieprodukcyjną przemianę aparatów gorzelnianych i powiększone koszta manipulacyi; albowiem skoro stało się interesem gorzelnika ze względu na podatek, aby zacier jaknajprędzej odfermentować i kadź wypróżnić, iżby wlać do niej nową robotę, zaś kotły dotychczasowe były wszędzie mniejsze, ponieważ zwykle dzielono odpęd kadzi na 5—7 razy, — więc system ten podatkowy prowadził: naprzód do przemiany kotłów na większe, aby prędzej robotę z kadzi w nich umieścić, a powtóre do zrobienia zamiast jednej kadzi

dwóch mniejszych, aby choć jednę kadź naraz całkowicie do kotłów zmieścić i wypróżnić. Przemiana zaś kadzi jednej na dwie, prowadziła w koniecznem następstwie do robienia w jednym dniu dwóch osobnych zacierów i dwukrotnego gotowania ziemniaków, czyli do nieprodukcyjnego podwojenia całej manipulacyi kosztem paliwa i roboty, jedynie w celu umniejszenia podatku, a to wszystko wskutek niedojrzałej ustawy, która dawała do tego pole. Gdyby bowiem zawarowano 48 godzinną manipulacyą, toby to wszystko nie miało miejsca, ponieważ czas ten jest wystarczający nawet dla powolnego odpędu w małych kotłach.

2) Chybiła ta ustawa w tem, że do wymiaru podatku dzieli ogólną objętość kadzi przez 3, że przypuszcza 3ch dniową manipulacyą, która jest zbyt długą, a ponieważ ustawa takowej w praktyce nie zawarowała, więc przez nikogo zachowaną nie była, przez co albo skarb tracił w niewłaściwy sposób, albo wygórowaną skalę postawić był zmuszony. W każdym razie podatek na niewłaściwej i i mylnej rachubie opartym został, więc albo rząd tracić, albo strona przeciążoną być mogła.

Prawodawca, nie ograniczając peryodu manipulacyi a opodatkowując tylko wszystkie kadzie, mniemał zapewnie, że znalazł w tem najcenniejszą reformę ustawy, bo uprościł kontrolę, uniemożebnił defraudacyą, i pozostawił stronom zupełną swobodę w działaniu; lecz nie dostrzegł, że celu tego i przy oznaczeniu peryodu manipulacyi z tym samym skutkiem dopiąć można (jak to niżej okażę), i że popadł w inne niekorzyści, o których już wyżej wspomniałem.

Doświadczenie nauczyło, że 40 godzinna manipulacya (t. j. cały peryjód zacieru, fermentacyi, dystylacyi i przygotowania kadzi do nowego wpuszczenia zacieru) jest dostateczną do zupełnego wydobycia alkoholu z materyałów mącznych; ponieważ jednak przy takiej manipulacyi, niedochodzącej całych dwóch dni, gdyby się zaraz napełniło kadzie nową robotą, zmieniałyby się codziennie godziny każdej czynności o 8 godzin, wskutek czego musianoby zacier i wszelkie roboty raz robić w dzień, drugi raz w nocy, a zawsze o innej godzinie, więc manipulacya taka prowadzi za sobą nieporządki i niedokładności w robocie, wysilenie robotników i szkodę w produkcyi, dlatego więc manipulacya 2 dniowa czyli 48 godzinna (t. j. aby jedna kadź w 2 dniach tylko raz i to m. w. w tym samym czasie mogła być napełnioną) okazuje się jako najwłaściwsza, do której też ustawodawstwo stanowczo zmierzać powinno. Taka manipulacya 48 godzinna musi jednakże być przymusową, inaczej nie byłaby zachowaną; uczynić to jednakże należy

w sposób taki, iżby na tem nie cierpiała pojedyńczość kontroli ani swoboda w manipulacyi. Ten punkt jest najważniejszym przy nowej reformie ustawy, w nim bowiem schodzą się najgłówniejsze wymagalności: strona ekonomiczna, aby dać czas fermentacyi i nie marnować materyałów; strona finansowa, aby nie przyprawiać skarbu o stratę przez krótszą manipulacyą jak do obliczenia przyjęto; strona przemysłowa, aby ubezpieczyć równe opodatkowanie dla wszystkich przez równy peryód manipulacyi, jakotéż aby ubezpieczyć dobre wykonanie roboty i dobrą produkcyą.

3) W obliczaniu objętości kadzi zaciernych jest to niesłuszność, że ułamki wiadra po zesumowaniu wszystkich naczyń i ułamki z podziału przez 3 policzone być mają za całe wiadra. Zasada taka jest najprzód niesłuszną, bo nie należy opłacać tego, czego niema, skoro arytmetyka i ułamki z łatwością obliczyć potrafi; lecz zarządzenie to prowadzi jeszcze do innej szkody, bo powoduje częstokroć nieproporcyonalne zmniejszenia pojedyńczych naczyń ze szkodą produkcyi, byle się uchronić od niesłusznego opłacania wiadra. I tak n. p. niejeden zmniejszyć musi kadź na matkę o $1/4$ wiadra, jak być powinna, aby o 1 wiadro więcej nie opłacał, ze szkodą produkcyi.

4) Wiadomo, że wlewanie drożdży na chłodnik w czasie spuszczania zacieru jest dużo korzystniejsze, niż wlanie takowych do kadzi fermentacyjnej, ponieważ wymięszanie roboty z drożdżami staje się doskonalsze; wiadomo także, że na chłodniku żadna fermentacya odbywać się nie może bo jest płaski i na zimnie, tak, że nawet z pod wszelkiej kontroli odpaść może; z powodu jednak ogólnikowego oznaczenia w ustawie, że naczynia drożdżowe i do fermentacyi przeznaczone opodatkowaniu podlegają, jakoteż że organa skarbowe do naczyń fermentacyjnych każde policzają, do którychby tylko drożdże wlane zostały, uczynić tego niemożna, — robi się więc gorzej aby się uchronić od kontrabandy, a winą tego jest formalizm i niedokładność ustawy.

5) Wielką wadą tej ustawy jest, że po wymierzeniu naczyń gorzelnianych niewolno już takowych zmieniać aż po skończonej kampanii, czyli od 1 lipca. Gdyby system opodatkowania był od dawna ustalony, nie miałoby to jeszcze wiele niedogodności, chociaż zarządzenie takie jest zawsze niesłuszne i niepraktyczne; gdy jednak ustawy ciągle się zmieniają, a strony dopiero po rozpoczęciu fabrykacyi poznają wady i niedostatki swoich urządzeń odnośnie do nowych ustaw, albo też początkująca gorzelnia która nie nabyła jeszcze potrzebnego doświadczenia, dostrzeże dopiero w ciągu

ruchu gorzelnianego dysproporcyą w swoich naczyniach, więc takie ograniczenie jest niepraktyczne i powoduje nieraz znaczne szkody. I tak n. p. ja w mojej gorzelni po zaprowadzeniu tej ustawy zaprowadziłem zaraz 24 godzinną manipulacyą i odpowiednio do tego kadzie urządziłem; po niedługim jednakże czasie przekonałem się, że oszczędzony w ten sposób podatek nie wynagradza mi zmniejszonej przez za krótką fermentacyą produkcyi w spirytusie; że przeciwnie mam ze względu na ówczesną wysoką cenę spirytusu a niezbyt wielki naówczas podatek, jeszcze stratę dzienną 3 złr., wolałbym więc chętnie manipulować na 48 godzin i opłacać większy podatek, aby się uchronić od takiej straty; z powodu jednakże niepraktycznej ustawy zmienić kadzi nie mógłem i musiałem tak robić przez całą zimę, ze stratą skarbu i ze stratą kraju, bo nie wyzyskując należycie materyałów, marniłem takowe. Powód tego zarządzenia był prawdobnie ten, aby uprościć wszelkie czynności i kontrolę, aby nie potrzeba było wielkiej liczby urzędników; lecz i argumentacya taka byłaby nieuzasadnioną, bo nie przemysł jest dla Władzy, ale Władza dla przemysłu, i przypuszczenie nietrafne, bo skoro te same organa kontroli zdołają na wstępie kampanii gorzelnianej wymierzyć w krótkim czasie wszystkie gorzelnie, zdołają także uskutecznić wyjątkowy nowy przemiar w jednej lub kilku gorzelniach, gdzie tego potrzeba zajdzie.

6) Również niesłuszne i niepraktyczne jest postanowienie, że jeżeli się w ciągu kampanii przerwie robotę, to już nie wolno rozpocząć takowej na nowo aż od 1 lipca. Postanowienie takie nie ma żadnej podstawy, zapoznaje zupełnie rozliczne stosunki i potrzeby przemysłowców, odbiera swobodę w działaniu na wszelkie przypadki, nareszcie prowadzi do nierzetelności, albowiem rozporządzenie to omijanem bywa w ten sposób, że jeżeli kto zaprzestać musiał roboty, a chce takową na nowo rozpocząć, podaje o to prośbę pod obcem nazwiskiem i uzyskuje pozwolenie, z niepotrzebnym tylko trudem i kosztem; gdyby zaś chciał być rzetelnym i fałszywego nazwiska nie użył, nie otrzymałby pozwolenia.

7) Postanowienie kary 100 złr. od wiadra niezameldowanego zacieru, bez względu czy postępowanie karne będzie zarządzone lub nie, t. j. czyli zachodzi istota czynu karygodnego lub nie, nie zgadza się z zasadą sprawiedliwości, jest także w wysokim stopniu niebezpieczne, albowiem jeżeli kto zapomni podać meldunku przed 1ym miesiąca, podpadnie karze najmniej kilku tysięcy reńskich, gdy przecież zapomnienie jest słabością ludzką od woli nie zawisłą, którą ustawodawstwo o ile tylko być może uwzględniać

powinno, a zwłaszcza w tym przypadku nie powinno narażać na takie przekroczenia, przez stosowniejsze postanowienia w ustawie.

Pomimo tych usterek, ustawa z r. 1865 pozostaje zawsze co do głównych zasad wzorową i powinna być utrzymaną, tylko usterki powinny być zreformowane.

Potrzeba reformy wywołała nową ustawę z dnia 8 lipca 1868 Zajrzymy znów do tej ustawy, ażali odpowiedziała temu zadaniu.

(Dalszy ciąg nastąpi).

M. Jawornicki Red. odpow. Nakł. Red. — W dru. *Czasu* W. Kirchmayera.